計測工学 (Measurement)	5年次半期･1単位･必修 担当者名　廣　和樹
［学習・教育目標との対応］ Ｄ-1(100%)	[JABEE基準との対応] (d-2a),(d-2b)

［講義の目的］
工業・工学において重要な計測法の基礎を学習して，技術者・研究者にとり不可欠な知見を身につける．

［講義の概要］
技術者・研究者として必須の計測法の基礎を学習する．

[履修上の留意点]
出来る限り毎回，小テストを実施する．これは，復習のためだけでなく，時宜にかなうテーマを短時間にまとめ，伝えるためのトレーニングとなるので集中して取り組むこと．

［到達目標］
年末：教科書の内容の修得に留まらず，計測機器取扱説明書，インターネット，他の参考資料等から計測に必要な情報を入手できるレベルまで到達する．

［評価方法］
定期試験(60%)，レポート・小テスト(30%),授業態度点(10%)を総合して評価する．

［教科書］
「教科書名：計測工学入門」　出版社名　森北出版，著者名　中村邦雄
［補助教材・参考書］
「補助教材：配布プリント」

［関連科目］
物理，化学，機械，電気，数学の知識に基づいて授業を進める．

週義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価
第1週	計測の基礎(1)	単位，計測用語について説明する．	
第2週	計測の基礎(2)	有効数字，近似式，最小2乗法について説明する．	
第3週	長さ，角度，形状の測定(1)	長さ，厚さ，距離，変位の測定について説明する．	
第4週	長さ，角度，形状の測定(2)	角度，面積，形状，体積の測定について説明する．	
第5週	力，圧力などの測定(1)	力，ひずみの測定について説明する．	
第6週	力，圧力などの測定(2)	圧力の測定について説明する．	
第7週	温度，湿度などの測定(1)	温度の測定について説明する．	
第8週	温度，湿度などの測定(2)	湿度の測定について説明する．	
第9週	真空度の測定	真空度の測定について説明する．	
第10週	時間などの測定(1)	時間の測定について説明する．	
第11週	時間などの測定(2)	速度，回転数，振動，音の測定について説明する．	
第12週	流量などの測定	流量の測定について説明する．	
第13週	放射線の測定	放射線の測定について説明する．	
第14週	電気計測の基礎(1)	単位，電圧，電流の測定について説明する．	
第15週	電気計測の基礎(2)	直流抵抗とインピーダンスの測定について説明する．	
期末試験			

*4：完全に理解した，3：ほぼ理解した，2：やや理解できた，1：ほとんど理解できなかった，0：全く理解できなかった．